# Zeven pc's uitgebreid getest

# Clickx pc-monitor

**Opnieuw bereikten een hoop computerconfiguraties ons testlab voor een stevige zomertest. De prijzen van deze machines variëren van € 1.300 tot € 2.500 en dat betekent een breed deelnemersveld met voor ieder wat wils. Eén en ander resulteert er zelfs in dat we in beide rangschikkingen nieuwe leiders hebben. Pc-bouwers kunnen duidelijk niet op hun lauweren rusten; de concurrentie is hard.**

## Allwebsales Intel Black Buster 2400




Van Allwebsales ontvingen we de Intel Black Buster die in een zwarte systeemkast van Chieftec komt. Een stevige behuizing, dat wel, en binnenin werd alles netjes afgewerkt, maar toch vinden we het jammer dat er geen extra kastkoeling werd aangebracht. Gelukkig toont dit systeem zich een vrij stille werker. Het kloppend hart van de Black Buster bestaat uit een Pentium 4 2,4 GHz processor. Het gaat hier om de nieuwste variant die overweg kan met een 800 MHz *Frontside Bus* en die HyperThreading ondersteunt. Met HyperThreading gedraagt de processor zich als ware het er twee zodat de werklast beter verdeeld wordt. Wij waren vooral blij met het Gigabyte GA-8IK1100 moederbord dat met zijn Intel 875P chipset momenteel het best presterende platform is voor de Pentium 4 processor. Op het bord prijken twee 256 MB DDR400-geheugenmodules van het voor ons onbekende merk TakeMS. Allwebsales maakt dankbaar gebruik van de extra mogelijkheden van het moederbord: er is FireWire en usb 2.0 (liefst acht poorten) aan boord, samen met een Intel 100 Mb/s netwerkkaart. De 80 GB SerialATA harde schijf van Maxtor hangt aan de *RAID*-controller van de ICH5R-chipset. Keurig. We noteren ook dat er liefst vier sleuven aanwezig zijn voor het bijprikken van extra geheugen. Gamers kunnen dan weer terecht bij de GeForceFX 5600 grafische kaart van Abit die beschikt over zo maar eventjes 256 MB aan videogeheugen. Schijnbaar een topkaart, hoewel de magere 3D Mark-score van 9.446 punten deze kaart op ongeveer hetzelfde niveau plaatst als een 'oudere' GeForce4 Ti 4200. De GeForceFX heeft dan weer als voordeel dat hij compatibel is met DirectX versie 9 en dus iets beter gewapend is voor toekomstige 3D-games. Besparingen werden vooral gedaan op het geluidsgedeelte dat bestaat uit een eenvoudige 2.1-geluidsset van Creative en een on board geluidskaart. Daardoor werd het mogelijk om een 15-inch LCD-scherm van Hyundai mee te leveren dat zonder te imponeren een redelijke beeldkwaliteit biedt. Zowel de Sony dvd-rom als de LG 52x cd-rewriter zijn keurig uitgevoerd in het zwart.

**CONCLUSIE**

Dit is een goed afgewerkte en behoorlijk snelle pc met 15-inch LCD-scherm. Minpunten zijn de beperkte garantievoorwaarden en de afwezigheid van extra software en dat verklaart waarom deze pc van Allwebsales de rangschikkingen niet haalt.

## VAKTAAL

**BIOS:** Staat voor Basic Input/Output System. Voor een pc is dit de koppelingssoftware tussen de hardware en het besturingssysteem. Meer hierover vind je op pagina 38.

**DDR-geheugen:** Double Data Rate RAM is een soort geheugen dat bij elke klokpuls tweemaal zoveel geheugen doorgeeft aan de processor.

**Frontside Bus:** Bij een moederbord wordt dikwijls vermeld wat de FSB-snelheid is. FSB staat voor Frontside Bus, wat de verbinding tussen de processor en het RAM-geheugen is. Hoe hoger de snelheid van de FSB, hoe beter.

**PCI:** Peripheral Component Interconnect. Een uitbreidingssleuf zoals ISA. De PCI-technologie is recenter en maakt een snellere gegevensdoorvoer mogelijk.

**RAID:** Redundant Array of Independent Disks. Systeem om meerdere harde schijven binnen een computersysteem te laten samenwerken

# Gecko HS2600 PC

Leverancier Gecko maakt het zichzelf behoorlijk moeilijk: het *BIOS* van hun HS2600 PC bleek namelijk foutief ingesteld en dat resulteerde in een veel te laag geklokte Athlon XP 2600+ processor met bijbehorende zwakkere snelheidsresultaten. Gelukkig is zoiets snel opgelost, maar deze configuratiefout levert Gecko wel strafpunten op. Voor € 1.390 krijg je hoe dan ook een meer dan stevige configuratie op basis van een AMD Athlon XP 2600+ processor, 512 MB DDR400 geheugen en een snelle Western Digital Caviar SE harde schijf met een opslagcapaciteit van 80 GB. Dat alles huist in een vrij degelijke systeemkast die is uitgerust met een 350 watt voeding. Toetsenbord en muis ogen goedkoop maar blijken goed hun werk te doen. Opvallend is dat Gecko kiest voor een Asus-moederbord met Via KT400 chipset, daar waar de meeste andere leveranciers een AMD-processor combineren met de nForce2 chipset van nVidia. Zoals blijkt uit de snelheidstesten van Sysmark 2002 is de KT400 trager dan de nForce2. Niet verwonderlijk, want na controle blijkt het *DDR-geheugen* op de CAS3-timing ingesteld. Waarschijnlijk koos Gecko uit besparingsoverwegingen voor deze combinatie en dat heeft alles te maken met het feit dat een Neovo 17-inch LCD-scherm wordt meegeleverd. Een ware stunt, want dit scherm vertegenwoordigt zowat eenderde van de totale kostprijs van de pc! Zonder meer een mooie inspanning die deze pc extra de moeite waard maakt. Maar de HS2600 PC biedt meer: wat te denken van een prima Creative Labs Audigy geluidskaart (met FireWire-connector) en GeForce4 Ti4800SE grafische kaart van MSI. Bij deze laatste component worden een hoop extra games geleverd en Gecko gooit daar bovenop nog het pakket Works 7 van Microsoft. Enkel jammer dat de 4.1-geluidsset de goede geluidskaart geen recht aandoet. Je krijgt natuurlijk ook een 52x cd-rewriter en 16x dvd-rom en, last but not least, een garantie van twee jaar carry-in.




### CONCLUSIE

Gecko maakt als nieuwkomer indruk en levert een scherp geprijsd systeem af. De snelheid loopt echter iets achter op de concurrentie en dat verhindert de HS2600 PC om echt hoog te eindigen in de rangschikkingen. Desalniettemin blijft dit een interessante allround configuratie die toch de derde plaats pakt volgens prijs en prestaties.

# H&S Ware White Line Power System

H&S Ware uit Beringen is een leverancier die voor de eerste keer meedoet aan de pc-monitor. Hun stoer klinkende White Line Power System doet ons bij het uitpakken echter niet meteen watertanden. Het geheel huist namelijk in een lelijke blikkendozen systeemkast en de AOC CRT-monitor mag dan wel een 19-incher zijn, qua beeldkwaliteit hebben we al beter gezien. Maar zodra ons oog valt op de andere specificaties, transformeert de White Line Power System tot een wolf in schapenvacht. Wat te denken van een AMD Athlon XP 2600+ processor (kloksnelheid: 2,09 GHz), 512 MB DDR400-geheugen en een snelle 80 GB harde schijf van Maxtor. Leuk is dat die laatste gebruik maakt van een SerialATA-interface en dus voorzien is van een extra dunne datakabel. Dat alles huist op een modern Soltek-moederbord op basis van de uitstekende nVidia nForce2 chipset. Het moederbord voorziet tevens in de mogelijkheid om een RAID-opstelling te configureren. Kijken we naar het multimediagedeelte, dan weet H&S boven de grijze massa uit te springen. Het begint al met een iets oudere, maar nog altijd bruikbare SoundBlaster Live 5.1-geluidskaart die een eenvoudige 4.1-geluidsset, ook van Creative, aanstuurt. De ware klapper op de vuurpijl is echter de Hercules grafische kaart met ATI Radeon 9700 chipset en 128 MB videogeheugen. Prima voer voor gamefreaks en dat blijkt ook uit onze testen met 3D Mark 2001 SE waar deze combinatie een goede (maar niet schitterende) score haalt van 13.470. Sysmark 2002 gaat de White Line Power System echter minder goed af en hij blijft duidelijk achter op vergelijkbare pc-configuraties. Een mogelijke oorzaak is de asynchrone werking van Frontside Bus (333 MHz) en geheugen (400 MHz) waar de nForce2 chipset minder goed mee overweg kan. Inzake extra's scoort H&S door een 56K V.90 *PCI*-modem, cd-rewriter en dvd-rom te leveren. Maar we waren vooral opgezet met het feit dat je extra software krijgt waaronder MS Works 7.0 en de retailversie van Norton AntiVirus 2003. Enkel jammer dat de standaardgarantie nogal karig uitvalt met één jaar carry-in. Wel kan je voor € 75 extra de garantie opwaarderen tot on site.




### CONCLUSIE

Een wolf in schaapsvacht, zo kan je de pc van H&S Ware nog het best omschrijven. Bij uitstek geschikt voor gamers met een beperkt budget en onze nieuwe 'numero uno' inzake prijs en prestaties.

# Nerio P2800C

Ook bij Nerio weten ze dat de Pentium 4 met 800 MHz Frontside Bus en HyperThreading een stevige processor is en dus bouwden ze prompt een systeem rondom de 2,8 GHz variant. Net zoals Allwebsales en VPC verkiest Nerio om deze processor te combineren met een een Intel 875P chipset en DDR400-geheugen. Dat alles huist op een Asus P4C800 Deluxe moederbord dat onder andere FireWire en een gigabit netwerkkaart biedt. Nerio presteert het zelfs om 1 GB aan intern geheugen te plaatsen en dat is een ronduit royale hoeveelheid. Enkel jammer dat het geheugen niet van de allerbeste kwaliteit is. Dat verklaart voor een deel de niet optimale resultaten onder Sysmark 2002. Het andere deel van de verklaring ligt waarschijnlijk bij de niet vlot draaiende RAID-0 opstelling met twee 80 GB harde schijven van Western Digital. PC Mark 2002 geeft deze opstelling namelijk een score van slechts 551 punten en dat is veel te weinig. Mits enige aanpassingen moet Nerio in staat zijn om meer uit deze machine te halen. Van een pc in deze prijsklasse verwachten we natuurlijk de beste 3D-prestaties en dus is het niet verwonderlijk dat een ATI Radeon 9800 Pro chip de dienst uitmaakt. Deze voelt zich vrij goed in zijn sas met een score op 3D Mark van 15.817 punten. Op SPECviewperf 7.1 noteren we echter enkele onoverkoombare vastlopers en moet de Radeon op dat vlak terrein prijsgeven. Kijken we naar de extra's, dan worden we aangenaam verrast. Nerio verwent je in de eerste plaats door een 17-inch LCD-scherm van Samsung. Dergelijke schermen zijn de laatste maanden flink in prijs gezakt en mogen dus niet ontbreken bij een pc in de hogere prijsklasse. Zeker ook niet standaard is de flexibele NEC dvd-brander die overweg kan met zowel het plus- als het min-dvd-formaat. Je krijgt ook nog een gewone dvd-rom van MSI en de geluidskaart is een prima Audigy van Creative Labs. Het meegeleverde 2.1-geluidssetje van Creative doet de Audigy echter weinig of geen eer aan. Muis en toetsenbord zijn draadloos. En zoals dat bij Nerio de (goede) gewoonte is, krijg je ook op deze pc twee jaar on site garantie. Extra software moet je jammer genoeg ontberen.




## CONCLUSIE

Nerio zet naar goede gewoonte weer een stevige machine neer met mooie specificaties. De naakte snelheidscijfers mochten echter gerust wat hoger uitvallen. Maar het zijn vooral de dvd-brander, het 17-inch LCD-scherm en de on site garantievoorwaarden die deze pc de moeite waard maken. Nerio biedt opnieuw de beste doorsnede van snelheid en extra's en volgt zichzelf op als aanvoerder van de rangschikking volgens prestaties.

Deze tabellen en die van de vorige pc-monitors staan on line! [ www.clickxmagazine.be ]

### Rangschikking volgens prijs/prestatieverhouding

| Merk | Type | Prijs | Besproken in | Prestatie | Prijs/prestatie | Verdeler | Telefoon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 H&S Ware (Clickx Keuze) | White Line Power System | € 1.499 | Clickx 45 | 71,1 | 68,6 | H&S Ware | 011/45.34.03 |
| 2 Itaf | Freetime Box WE203 S.E. | € 1.290 | Clickx 43 | 59,9 | 68,4 | Itaf | 09/234.17.95 |
| 3 Gecko | HE2600 PC | € 1.390 | Clickx 45 | 65,1 | 68,2 | Gecko | 03/644.98.52 |
| 4 Forcom | Comline Performer | € 1.499 | Clickx 41 | 69,0 | 67,6 | Forcom | 03/457.36.30 |
| 5 Compoint | Q-Silver | € 1.089 | Clickx 41 | 42,1 | 66,6 | Compoint | 09/329.02.01 |

### Rangschikking volgens prestatie

| Merk | Type | Prijs | Besproken in | Prestatie | Prijs/prestatie | Verdeler | Telefoon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Nerio | P2800C | € 2.375 | Clickx 45 | 79,1 | 60,4 | Nerio | 03/285.37.76 |
| 2 Nerio | P3000 | € 2.493 | Clickx 39 | 76,4 | 58,1 | Nerio | 03/285.37.70 |
| 3 VPC | Speedy Bonanza | € 2.399 | Clickx 45 | 75,5 | 58,4 | VPC Systems | 03/889.21.04 |
| 4 H&S Ware | White Line Power System | € 1.499 | Clickx 45 | 71,1 | 68,6 | H&S Ware | 011/45.34.03 |
| 5 Forcom | Comline Hyper | € 1.899 | Clickx 41 | 69,4 | 60,8 | Forcom | 03/457.36.30 |

**Twee rangschikkingen.**
De pc-monitor van Clickx is een volledig open competitie waar iedere pc-bouwer aan mee mag doen; we laten dus zowel klonenbouwers toe als merk-pc's. Op basis van onze testresultaten (snelheid en extra's) berekenen we twee scores: een prestatiescore en een prijs/prestatiescore, telkens op honderd punten. Bij de prestatiescore houden we rekening met alle hierboven opgenoemde aandachtspunten waarbij de verhoudingen als volgt liggen:
- 20% snelheid in veelgebruikte applicaties (BAPCo Sysmark 2002)
- 20% snelheid in games (3D Mark 2001 Second Edition build 330)
- 10% snelheid van individuele componenten (PC Mark 2002)
- 10% snelheid in CAD/CAM-applicaties (SPECviewperf 7.0)
- 40% extra's (software, hardware, monitor en garantie)

Voor het berekenen van de prijs/prestatiescore houden we rekening met een ideale prijs van € 991,57. De verhoudingen voor de prijs/prestatiescore liggen als volgt: 50% prijs, 50% prestaties. Opgelet in vergelijking met de vorige pc-monitor werden de maxima opgetrokken, waardoor de scores lichtjes zijn aangepast.
Noot: De vorige pc-monitor verscheen in Clickx 43.

## PC World Moskva 2800+

Vanuit Nijlen in de provincie Antwerpen bereikte ons een inzending van nieuwkomer PC World. De Moskva 2800+ blijkt op papier een echte prijskraker. Wat te denken van een AMD Athlon XP 2800+ (AMD's op twee na snelste Athlon-processor), 512 MB DDR-geheugen en een snelle Maxtor 120 GB harde schijf? Dat alles huist op een prima Asus A7N8X Deluxe v2.0 moederbord op basis van de nForce2 chipset en uitgerust met FireWire en twee netwerkkaarten. Eveneens niet te onderschatten is de GeForceFX 5600 grafische kaart met zo maar eventjes 256 MB aan videogeheugen. Leuk, maar echt veel nut heeft zoveel geheugen (nog) niet en bovendien presteert deze kaart op 3D Mark 2001 SE ongeveer op het niveau van een oude GeForce4 Ti 4200. Voor de doorsnee gamer echter blijft het een goede keuze. De ware aandachtstrekker van deze pc, na de processor, is het 17-inch LCD-scherm komende van het minder courante merk Princeton. De beeldkwaliteit daarvan is redelijk goed te noemen maar op vlak van design vinden we dit scherm niet bepaald een hoogvlieger, vooral dan omwille van de brede schermranden. Desalniettemin een mooie inspanning om een dergelijk scherm bij een pc van € 1.500 te bundelen. En hetzelfde geldt voor de Pinnacle tunerkaart die toelaat om tv te kijken op je pc. Een simpel en goedkoop 4.1-geluidssetje maakt het geheel compleet. Toch is het niet al rozengeur en maneschijn: zo vinden we het plasticachtig frontje van de midi tower systeemkast rond-uit slecht van kwaliteit. Het onding lijkt elk moment te kunnen afbreken. Ook de afwerking kon beter; in ons geval weigerde de draadloze Maxxtro muis alle dienst. En vreemd is dat er slechts één geheugenlatje wordt gebruikt waardoor de nForce2 chipset niet in 'dual channel'-modus kan werken. PC World haalt dus niet het onderste uit de prestatiekan en dat is jammer. Positief dan weer is de stille werking van het systeem en dat is niet alle AMD-pc's gegund. Extra software voorzag PC World niet, maar je krijgt wel twee jaar carry-in garantie.




### CONCLUSIE

Op papier kan PC World overtuigen, maar de afwerking laat hier en daar te wensen over en de kwaliteit van sommige onderdelen is niet helemaal bevredigend. Desalniettemin: een koopje!

## Office Improvement LanP@rty 3000

Uit Antwerpen bereikte ons de flitsende L@nParty 3000 van leverancier Office Improvement. Deze machine is gericht op slechts één ding: opvallen! Een stoere (maar niet al te stevige) Enermax-systeemkast werd volgestouwd met kleurrijke ventilators en voorzien van sfeerverlichting die je via een knop aan de achterkant kan inschakelen. Vooraan de kast zorgen twee verlichte zuilen voor nog wat extra show. Over smaak valt niet te twisten... wij vinden al deze tierelantijntjes echter van het goede te veel en ook onze oren vinden maar weinig rust door het geblaas van de vele ventilators. Zoals het een game-pc betaamt, vinden we binnenin componenten die bovengemiddeld zijn: een AMD Athlon XP 3000+ processor, 512 MB DDR400-geheugen en een 120 GB SerialATA harde schijf van Seagate. Keurige waarden, maar dat mag ook wel voor bijna € 2.500. Meldenswaardig is zeker de speciale processorkoeler van Zalman die uiterst stil zijn werk doet. De echte slokop van het budget is de grafische kaart met zijn ATI Radeon 9800 Pro chipset. Je krijgt daarvoor natuurlijk wel de beste 3D-prestaties van het moment, alhoewel een 3D Mark-score van 15.130 punten dat niet meteen doet vermoeden. Gamen doe je natuurlijk op een groot scherm en Office Improvement deed er goed aan om te kiezen voor een 19-inch CRT-scherm. Dat draagt de merkstempel van Iiyama en biedt naast hoge resoluties ook nog de mogelijkheid tot het aansluiten van meerdere pc's. Er is ook nog een usb-*hub* ingebouwd in de monitorvoet. Doodjammer is dat Office Improvement geen werk maakt van het geluidsgedeelte: je moet het stellen met de on board geluidskaart en de in de monitor ingebouwde luidsprekers. Je begrijpt dat dit een weinig indrukwekkende spelervaring oplevert. De draadloze invoerset van Logitech, evenals het pakket Norton AntiVirus 2003 zijn goedmakertjes.




### CONCLUSIE

De L@nParty 3000 is een vreemde vogel die niet voor iedereen is weggelegd. Dit systeem fungeert volgens ons eerder als 'show case' dan als een serieus te overwegen aankoop.

### VAKTAAL

**Hub:** Een verdeeldoos die meestal als een soort knooppunt in een netwerk wordt gebruikt. Op deze manier kunnen de signalen worden verspreid.

# VPC Speedy Bonanza

Lang geleden dat we VPC nog eens mochten verwelkomen in de pc-monitor. Deze Bornemse pc-bouwer gaat met de Speedy Bonanza meteen voor een plaatsje in de rangschikking volgens prestaties. De Speedy Bonanza mag dan € 2.399 kosten, het blijkt een echte krachtpatser te zijn die ook nog eens beschikt over een opvallende aluminium systeemkast van SuperFlower. Om te beginnen krijg je een Intel Pentium 4 3 GHz, momenteel Intels snelste processor, die prijkt op een Intel Bonanza-moederbord (vandaar de naam van deze pc) met 875P chipset. Natuurlijk mag 512 MB aan DDR400-geheugen niet ontbreken. Ook niet alledaags is de opslagcapaciteit: VPC koos voor twee 120 GB SerialATA schijven van Seagate die draaien in RAID-0 modus (striping). In totaal 240 GB die op de snelst mogelijke manier wordt aangesproken. Knap! Nodeloos te stellen dat al dit fraais garant staat voor topscores op Sysmark 2002. En net zoals Office Improvement gaat ook VPC voor het ultieme inzake games: binnenin prijkt een Gigabyte grafische kaart met ATI's Radeon 9800 Pro chipset. Een echte topkaart is dat, getuige de score van 17.232 punten op 3D Mark 2001 SE. De kast zit verder volgepropt met ventilators en er is sfeerverlichting aanwezig. Leuk, maar voor de oren is het iets minder aangenaam, want deze Bonanza laat flink van zich horen. Het geluidsgedeelte komt op rekening van een Hercules Fortissimo III geluidskaart die liefst zeven luidsprekers en een subwoofer kan aansturen. VPC houdt het echter praktisch en levert een 5.1-set van Logitech waar we ook tevreden mee zijn. Verder vinden we FireWire en een Intel gigabit netwerkkaart terug, alsook een zwartgekleurde dvd-rom en cd-rewriter van het merk LG. Een draadloze invoerset van Logitech maakt het geheel af. De grootste besparing werd gedaan op het scherm: een NEC 17-inch CRT-scherm vinden we niet bepaald representatief voor een dergelijke power-machine. De beeldkwaliteit in 1024 bij 768 is nochtans best goed met een haarscherp beeld. Extra software is er niet en ook de garantievoorwaarden vinden we karig.




## CONCLUSIE

VPC levert een topmachine met bijbehorende topprestaties af. De prijs vinden we niet eens overdreven voor wat je krijgt. Het jonge volkje zal er graag zijn zuurverdiende vakantiegeld aan spenderen.

## Kapstokken = onze aanbevelingen

Voor je staat de pc van je dromen, althans dat denk je, want ondanks alles twijfel je nog of het bijhorende prijskaartje wel in evenwicht is met wat je krijgt. Clickx helpt je, want bij elke pc-monitor geven we je vier kapstokken waarmee je je 'koopje' kan vergelijken. Je mag onze specificaties beschouwen als een minimum: gaat een pc daar onder dan zit je waarschijnlijk met verouderd materiaal!

| | BUDGET | INSTAP | MIDDENKLASSE | TOP |
|---|---|---|---|---|
| **Processor kloksnelheid** | +2200 MHz | +2500 MHz | +2800 MHz | +3200 MHz |
| **Intern geheugen en type** | 256 MB DDR PC2700 | 512 MB DDR PC3200 | 512 MB DDR PC3200 | 1024 MB DDR PC3200 of RDRAM |
| **Harde schijf** | 60 GB | 80 GB | 120 GB | 200 GB |
| **Harde schijf rotatiesnelheid** | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 |
| **Grafische kaart** | GeForceFX 5200, ATI Radeon 9000 | GeForce4 Ti 4200/4800SE, ATI Radeon 9600 (Pro) | GeForceFX 5600 (Ultra), ATI Radeon 9700 (Pro) | GeForceFX 5800 (Ultra), ATI Radeon 9800 Pro |
| **Videogeheugen** | 64 MB | 128 MB | 128 MB | 128 of 256 MB |
| **Geluidskaart** | on board | on board | 5.1 of 6.1 naar keuze | 5.1 of 6.1 naar keuze |
| **Geluidssysteem** | stereo of 2.1-kanaals | 4.1-kanaals | 5.1-kanaals | 6.1-kanaals |
| **Cd-rw** | ja, 48x | ja, 52x | ja, 4x dvd-writer | ja, 4x dvd-writer |
| **Dvd** | ja, 16x | ja, 16x | ja, 16x | ja, 16x |
| **Monitor** | standaard 17-inch CRT | 19-inch CRT of 15-inch LCD | 17-inch LCD of goede 19-inch CRT | 17- of 19-inch LCD |
| **Besturingssysteem** | Windows XP Home | Windows XP Home | Windows XP Home | Windows XP Home |
| **Richtprijs (incl. BTW)** | < € 1.000 | < € 1.500 | < € 2.000 | < € 2.500 |

## Info en resultaten




| MERK | ALLWEBSALES | GECKO | H&S WARE | NERIO | OFFICE IMPROVEMENT | PC WORLD | VPC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TYPE | INTEL BLACK BUSTER 2400 | HE2600 PC | WHITE LINE POWER SYSTEM | P2800C | LANP@RTY 3000 | MOSKVA 2800+ | SPEEDY BONANZA |
| **BEOORDELINGEN** | | | | | | | |
| BAPCo Sysmark 2002 (20%) | | | | | | | |
| Internet & Multimedia | 372 | 246 | 263 | 374 | 310 | 306 | 414 |
| Office applicaties | 217 | 180 | 184 | 184 | 184 | 187 | 235 |
| Gemiddelde | 295 | 213 | 224 | 279 | 247 | 247 | 325 |
| FutureMark 3D Mark 2001 SE (20%) | | | | | | | |
| 1024 x 768 / 32 bits kleur | 9446 | 10997 | 13470 | 15817 | 15130 | 9847 | 17232 |
| FutureMark PC Mark 2002 (10%) | | | | | | | |
| Processor | 5986 | 6050 | 6248 | 6868 | 6470 | 6372 | 7422 |
| Intern geheugen | 7443 | 3880 | 4848 | 7450 | 5115 | 5085 | 8920 |
| Harde schijf | 1368 | 1037 | 900 | 551 | 1160 | 1260 | 1427 |
| SPECviewperf 7.1 (CAD-CAM, OpenGL), frames per seconde (10%) | | | | | | | |
| Gemiddeld aantal fps (6 testen) | 17,21 | 17,89 | 20,82 | 19,82 | 20,15 | 21,95 | 24,27 |
| Extra's (40%) | | | | | | | |
| Extra software (10p) | 1 | 6 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Extra hardware (10p) | 7 | 8 | 10 | 10 | 7 | 9 | 10 |
| Monitor (10p) | 10 | 10 | 7 | 10 | 8 | 10 | 6 |
| Garantie (10p) | 4 | 6 | 4 | 9 | 4 | 6 | 4 |
| Strafpunten (max. 6p) | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Totaal (40p) | 22 | 28 | 29 | 30 | 20 | 24 | 19 |
| **SCORES** | | | | | | | |
| Prestatiescore | 63,9 | 65,1 | 71,1 | 79,1 | 65,5 | 64,2 | 75,5 |
| Prijs/prestatiescore | 63,8 | 68,2 | 68,6 | 60,4 | 52,6 | 65,2 | 58,4 |



## TESTMETHODE

Een computer beoordeel je in de eerste plaats op zijn snelheid en verwerkingskracht. Hoe sneller je pc, hoe langer je er mee zal kunnen werken en des te beter de investering. Zelfs voor een budget-pc is snelheid een belangrijke factor. 'Trage' computers bestaan dus niet meer, maar dat betekent niet dat er geen miskopen te doen zijn! Voor het bepalen van de snelheid van een pc gebruiken we vier benchmarks. **Bapco Sysmark 2002** meet de snelheid onder veelgebruikte kantoorapplicaties zoals Microsoft Office XP, Netscape Communicator 6 en WinZip 8. Maar ook multimedia wordt niet vergeten met programma's zoals Windows Media Encoder 7.1, Flash 5 en Photoshop 6.0.1. Meer info over Bapco Sysmark 2002 vind je op [ www.bapco.com ]. In het tweede snelheidsonderdeel gaan we met **3D Mark 2001 SE** de snelheid na in 3D-games. Hierbij speelt de grafische kaart natuurlijk de belangrijkste rol. Je kan deze test makkelijk zelf uitvoeren door de demo te downloaden van [ www.madonion.com ]. Daarnaast voeren we nog testen uit met **Madonion PC Mark 2002** (processor, geheugen en harde schijf) en **SPECviewperf 7.1** (CAD/CAM-applicaties). Maar omdat een pc meer is dan enkel maar verwerkingscapaciteit, zijn er nog vier onderdelen waar we punten op geven: extra software (b.v. games, Works Suite 2002), extra hardware (b.v. dvd-rom, cd-herschrijver, FireWire, enz), kwaliteit en grootte van de monitor, duur en soort garantie. Hoe hoger een pc scoort op deze vier onderdelen, hoe beter je als klant wordt verwend met allerlei extra's. Ten slotte kennen we ook strafpunten toe voor eventuele fouten of niet werkende onderdelen. Deze strafpunten – maximaal zes – worden afgetrokken van het puntentotaal van de extra's.

## Technische informatie






| MERK<br>TYPE | ALLWEBSALES<br>INTEL BLACK BUSTER 2400 | GECKO<br>HE2600 PC | H&S WARE<br>WHITE LINE POWER SYSTEM |
|---|---|---|---|
| COMMERCIËLE INFORMATIE | | | |
| Eindgebruikersprijs (incl. BTW) | € 1.559 | € 1.390 | € 1.499 |
| Garantieperiode | 1 jaar | 2 jaar | 1 jaar |
| Garantiesysteem | carry-in | carry-in | carry-in |
| Leverancier | Allwebsales | Gecko | H&S Ware |
| Telefoonnummer | 014/41.92.10 | 03/644.98.52 | 011/45.34.03 |
| Website | www.allwebsales.be | www.geckocomputers.be | www.hsware.be |
| Levertijd | 7 werkdagen | 4 werkdagen | 5 werkdagen |
| TECHNISCHE INFORMATIE | | | |
| CPU, MOEDERBORD EN GEHEUGEN | | | |
| Processor | Intel Pentium 4 2,4 GHz | AMD Athlon XP 2600+ | AMD Athlon XP 2600+ |
| Socket | Socket 478 | Socket-A | Socket-A |
| Frontside Bus | 800 MHz | 333 MHz | 333 MHz |
| Moederbord | Gigabyte GA-8IK1100 | Asus A7V8X-X | Soltek SL-75FRN2-RL |
| Chipset | Intel 875P | Via KT400 | nVidia nForce 2 |
| ISA-sloten (vrij) | 0 | 0 | 0 |
| PCI-sloten (vrij) | 5 (5) | 6 (5) | 5 (3) |
| AMR/CNR sloten | 0 | 0 | 0 |
| Geheugensleuven (vrij) | 6 (4) | 3 (2) | 3 (1) |
| Intern geheugen | 512 MB DDR PC3200 TakeMS | 512 MB DDR PC3200 | 512 MB DDR PC3200 Twinmoss |
| Usb-poorten/serieel/parallel | 8/2/1 | 5/1/1 | 6/2/1 |
| Behuizing, voeding | Chieftec DG-01B-DU Black, midi tower, 300 watt | Zilver Design, midi tower, 350 watt | midi tower, 350 watt |
| HARDE SCHIJF | | | |
| Merk en type | Maxtor DiamondMax+ 9 | Western Digital Caviar SE | Maxtor DiamondMax+ 9 |
| Capaciteit (GB) | 80 GB | 80 GB | 80 GB |
| Controller | SerialATA 150 | UDMA/100 | SerialATA 150 |
| GRAFISCHE KAART | | | |
| Merk en type | Abit | MSI | Hercules 3D Prophet |
| Chipset | nVidia GeForceFX 5600 | nVidia GeForce4 Ti 4800SE | ATI Radeon 9700 |
| Videogeheugen | 256 MB DDR | 128 MB DDR | 128 MB DDR |
| Tv-out/DVI | ja/ja | ja/ja | ja/ja |
| MULTIMEDIA | | | |
| Dvd-rom | Sony 16x | MSI 16x | LG 16x |
| Cd/dvd-herschrijver | LG 52x24x52x | MSI 52x24x52x | LG 52x24x52x |
| Geluidskaart | on board 5.1 | Creative Labs Audigy Player | Creative Labs SoundBlaster Live 5.1 |
| Geluidssysteem | Creative Inspire 2400 2.1 | Creative Inspire 4400 4.1 | Creative Inspire 4400 4.1 |
| Toetsenbord | Logitech Internet Navigator Keyboard Black | Gecko Multimedia | Logitech Cordless Desktop Navigator |
| Muis | Logitech Pilot Wheel Mouse Optical Black | Gecko optical wheelmouse | Logitech Cordless Desktop Navigator |
| Modem | | | 56K V90 PCI |
| Netwerkkaart | Intel 10/100 Mbit/s on board | 10/100 Mbit/s on board | 10/100 Mbit/s on board |
| Andere extra hardware | FireWire, usb 2.0, SerialATA RAID | Usb 2.0, FireWire | Usb 2.0 |
| SOFTWARE | | | |
| Besturingssysteem | MS Windows XP Home | MS Windows XP Home | MS Windows XP Home |
| Extra software/games | geen | MS Works 7, Ghost recon, The Elder scrolls, Duke Nukem Manhattan Project, WinDVD, Nero | MS Works 7, Norton AntiVirus 2003 |
| MONITOR | | | |
| Merk en type | Hundai LCD Q15 | Neovo F17 TFT | AOC 9klr CRT |
| Beelddiagonaal (inch) | 15-inch | 17-inch | 19-inch |
| Maximale resolutie en refresh rate | 1024 x 768 | 1280 x 1024 | 1600 x 1200 @ 75 Hz |
| Garantieperiode en systeem | 3 jaar on site | 3 jaar on site | 3 jaar on site |

|  NERIO P2800C |  OFFICE IMPROVEMENT LANP@RTY 3000 |  PC WORLD MOSKVA 2800+ |  VPC SPEEDY BONANZA |
|---|---|---|---|
| | | | |
| € 2.375 | € 2.499 | € 1.499 | € 2.399 |
| 2 jaar | 1 jaar | 2 jaar | 1 jaar |
| on site | carry-in | carry-in | carry-in |
| Nerio | Office Improvement | PC World | VPC Systems |
| 03/285.37.76 | 03/235.25.55 | 03/411.26.06 | 03/889.21.04 |
| www.nerio.be | www.oi.be | www.pc-world.be | www.vpc.be |
| 2 werkdagen | geen info | 1 week | 5 werkdagen |
| | | | |
| | | | |
| Intel Pentium 4 2,8 GHz | AMD Athlon XP 3000+ | AMD Athlon XP 2800+ | Intel Pentium 4 3 GHz |
| Socket 478 | Socket-A | Socket-A | Socket 478 |
| 800 MHz | 333 MHz | 333 MHz | 800 MHz |
| Asus P4C800 Deluxe | DFI Lanparty | Asus A7N8X Deluxe | Intel D875PBZ |
| Intel 875P | Via KT400A | nVidia nForce 2 | Intel 875P |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 (4) | 5 (5) | 5 (4) | 5 (3) |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 (2) | 3 (2) | 3 (2) | 4 (2) |
| 1024 MB DDR PC3200 | 512 MB DDR PC3200 | 512MB DDR PC3200 | 512 MB DDR PC3200 Samsung |
| 6/1/1 | 6/2/1 | 6/2/1 | 8/1/1 |
| Nerio, midi tower, 350 watt | Enermax, midi tower, 465 watt | Ko-Tec Door, midi tower, 300 watt | SuperFlower aluminum + MG Alloy, 420 watt |
| | | | |
| 2x Western Digital Caviar WD800BB | Seagate Barracuda SATA | Maxtor Diamondmax Plus 9 | 2x Seagate Barracude SATA V |
| 2x 80 GB | 120 GB | 120 GB | 2x 120 GB |
| Promise IDE RAID-0 | SerialATA 150 | UDMA/133 | SerialATA 150 |
| | | | |
| Club3D | Sapphire | GeforceN | Gigabyte |
| ATI Radeon 9800 Pro | ATI Radeon 9800 Pro | nVidia GeforceFX 5600 | ATI Radeon 9800 Pro |
| 128 MB DDR | 128 MB DDR | 256 MB DDR | 128 MB DDR |
| ja/ja | ja/ja | ja/ja | ja/ja |
| | | | |
| MSI 16x | Liteon 16x | Lite-On 16x | LG 16x |
| NEC dvd+rw writer | Liteon 52x24x52x | Aopen 52x24x52 | LG 52x24x52x |
| Creative Labs Audigy | on board 5.1 | on board 5.1 | Hercules Fortissimo III 7.1 |
| Creative Labs Inspire 2.1 | stereo (ingebouwd in monitor) | Maxxtro WCS-838 4.1 | LG Z-640 5.1 |
| Nerio draadloos | Logitech Optical Cordless desktop | Logitech Navigator | Logitech Cordless Deluxe Optical Black |
| Nerio draadloos | Logitech Optical Cordless desktop | Maxxtro Orfo draadloos | Logitech Cordless Deluxe Optical Black |
| | | | |
| 3Com 1000 Mbit/s on board | 2x 10/100 Mbit/s on board | 2x 10/100 Mbit/s on board | Intel 10/100/1000 Mbit/s on board |
| Usb 2.0, FireWire, SerialATA RAID | Usb 2.0, FireWire, Lanparty draagtas | Usb 2.0, FireWire, Pinnacle PCTV | Usb 2.0, FireWire, SerialATA RAID |
| | | | |
| MS Windows XP Home | MS Windows XP Professional | MS Windows XP Home | MS Windows XP Home |
| geen | Norton AntiVirus 2003 | geen | geen |
| | | | |
| Samsung SyncMaster 172v TFT | Iiyama HM903DTA | Princeton B17MS TFT | Nec MultiSync FE770 |
| 17-inch | 19-inch | 17-inch | 17-inch |
| 1280 x 1024 | 1920 x 1440 @ 77 Hz | 1280 x 1024 | 1280 x 1024 @ 66 Hz |
| 3 jaar on site | 3 jaar on site | 3 jaar on site | 3 jaar on site |

— Bart Stoffels en Tom Van Schaijk —